Ontario

Commande nº 92-002
Janvier 1992
AGDEX 110
632

Fiche technique

L'ÉPINE-VINETTE ET LE NERPRUN COMMUN : HÔTES INTERMÉDIAIRES DE LA ROUILLE DE LA TIGE ET DE LA ROUILLE COURONNÉE

Stephen Clare, Direction des productions végétales, Picton

Traduction de la fiche nº 91-009, «Common Barberry and European Buckthorn - Alternate Hosts of Cereal Rust Diseases», Centre de ressources agro-alimentaires, Collège de technologie agricole et alimentaire d'Alfred

La rouille de la tige et la rouille couronnée causent des pertes considérables de rendement aux productions céréalières en plus de déclasser les céréales mises en marché. Les pertes sont les plus grandes lorsque les infections de début de saison sont le fait d'organismes pathogènes qui ont hiverné sur des hôtes intermédiaires établis à proximité du champ. La **rouille de la tige**, qui attaque l'avoine, l'orge, le blé de printemps et le seigle a comme hôte intermédiaire l'**épine-vinette commune**. La **rouille couronnée** de l'avoine a pour hôte intermédiaire, le **nerprun commun**.

Au printemps, le pathogène de la rouille qui a hiverné sur les résidus de céréales laissés à la surface du sol produit des spores susceptibles de n'infecter que les jeunes feuilles d'épine-vinette. Le champignon de la rouille forme sur ces feuilles, des amas contenant des millions de spores aptes à infecter les plantes céréalières dès le début de la saison de croissance. **Dans les régions dépourvues d'épine-vinette, l'infection ne se produit que tard au cours de la saison.** Cette infection tardive est due aux spores de la rouille de la tige que les vents transportent en Ontario depuis les champs infectés du sud des États-Unis. Il est peu probable que des pertes résultent de telles infections tardives.

La phase sexuée du champignon de la rouille de la tige se produit sur l'épine-vinette. Au cours de cette phase, les croisements qui se font entre différentes souches de rouille risquent de créer de nouvelles souches capables d'infecter les variétés de céréales jusqu'à maintenant résistantes à la maladie. Voilà pourquoi il est important de lutter contre l'épine-vinette en Ontario.

Le nerprun commun est l'hôte intermédiaire du champignon causant la rouille couronnée de l'avoine. Le cycle biologique du champignon est similaire à celui du champignon de la rouille de la tige. En effet, la rouille couronnée n'infectera l'avoine que tard pendant la saison si le nerprun commun n'existe pas à proximité des champs de culture céréalière.

ÉPINE-VINETTE

L'épine-vinette commune, *Berberis vulgaris* L., est un arbuste épineux et gracieux qui atteint entre 1 et 4 mètres de hauteur et porte des branches arquées et une écorce externe

Figure 1. ÉPINE-VINETTE

92-06565/

gris pâle. Les feuilles, vert brillant et ovales, mesurent de 2 à 8 cm de long, et leurs marges sont découpées en fines dents épineuses. Les épines présentes sur les branches ont ordinairement 3 pointes. Les fleurs sont petites, jaunes, et sont rassemblées en grappes lâches et pendantes. Les baies sont oblongues, rouges et acides. Il existe une variété d'épine-vinette à feuilles pourpres.

L'existence du stade fongique de la maladie et les graves épidémies de rouille de la tige qui frappent l'avoine, l'orge, le seigle et le blé sont imputables à l'épine-vinette.

L'épine-vinette a d'abord été cultivée comme arbuste ornemental mais elle s'est ensuite échappée des cultures et pousse maintenant à l'état sauvage dans nombre d'endroits. Il existe en Ontario des hybrides entre l'épine-vinette commune et d'autres espèces. Ces hybrides ont certaines des caractéristiques de chacun des parents. Il s'ensuit que certains hybrides sont infectés par la rouille de la tige alors que d'autres ne le sont pas. S'il y a des amas de spores jaunes de la rouille de la tige sur les feuilles, il est certain que l'hybride est sensible. Dans ce cas, les plantes doivent être détruites, car elles produisent des plantules qui peuvent être infectées par la rouille de la tige.

Épine-vinette du Japon

Plusieurs sortes d'épine-vinette peuvent se trouver en Ontario. Malgré le fait qu'Agriculture Canada interdise maintenant l'importation et la vente de toute épine-vinette à feuilles caduques, on a transplanté ce type d'arbuste dans le passé. L'épine-vinette du Japon, *Berberis thunbergii* D.C., a été l'espèce la plus cultivée. Cette plante s'étale plus que l'épine-vinette commune et ne dépasse généralement pas 1 à 2 mètres de hauteur. L'écorce externe est brun rougeâtre, les feuilles sont vertes ou rouges à marges unies, et les épines que portent les branches ne sont habituellement pas composées. Les fleurs et les fruits sont solitaires ou en grappes de deux, trois ou quatre. Les baies sont plus petites et plus charnues que celles de l'épine-vinette commune.

NERPRUN COMMUN

Le nerprun commun, (*Rhamnus cathartica* L.) est un arbuste ou un petit arbre mesurant 2 à 6 mètres de hauteur. La plupart des branches d'un an ou plus se terminent par une épine acérée; habituellement, des épines sont aussi présentes dans l'angle formé par deux branches. Les feuilles sont presque opposées et plus ou moins ovales. Elles demeurent vertes jusque tard en automne, plus longtemps même que les feuilles de pommiers sauvages. Ce caractère facilite l'identification de la plante en automne. Les nervures principales de chaque coté de la nervure médiane sont courbées et orientées vers l'extrémité de la feuille plutôt que vers les marges. Au lieu d'être rassemblés en grappes, les fruits, ronds et noirs, sont portés individuellement par de courts pédoncules qui sont regroupés entre les feuilles. Chaque baie contient 2 ou 3 graines dures très amères, et ses propriétés purgatives sont extrêmement puissantes.

Figure 2. NERPRUN COMMUN

MOYENS DE LUTTE

L'épine-vinette commune et le nerprun commun ont été importés pour leurs qualités ornementales et ils ont été plantés en haies. Les oiseaux consomment les baies et en disséminent les graines par leurs fientes. On en trouve des plantes isolées et des buissons le long des clôtures, en bordure des routes, dans les champs en friche, près des boisés et sur les rives des cours d'eau et des lacs. Une attention particulière doit être apportée aux fermes abandonnées où ces plantes ont pu être cultivées.

Le vent transporte les spores de la rouille sur de grandes distances; les spores présentes sur l'épine-vinette et le nerprun commun voyagent donc facilement d'un champ à l'autre. Pour être efficace, la lutte contre ces deux espèces de plantes doit reposer sur une stratégie régionale. Une méthode de lutte s'avérera préférable à toute autre, compte tenu de différents facteurs : la dimension des buissons et leur milieu de croissance, la proximité des cultures ou des plantes ornementales sensibles, l'équipement utilisé et la portée du programme de lutte. Les régions où l'on a effectué l'éradication des hôtes intermédiaires doivent faire l'objet d'une surveillance soutenue, durant plusieurs années, afin que toute repousse à partir de graines ou de racines persistantes soit dépistée le plus tôt possible. Il faut souligner que les oiseaux risquent de causer

de nouvelles infections en disséminant vers d'autres fermes les graines des arbustes qui n'ont pas été détruits.

Il suffit d'arracher ou de déterrer les petites plantes isolées pour les détruire. La présence d'épines rend toutefois difficile le fauchage des arbustes de grande dimension. De plus, comme les nouvelles pousses croissent rapidement à partir des souches, il peut s'avérer nécessaire de faucher plusieurs fois, d'enlever les souches ou d'effectuer des traitements chimiques.

LUTTE CHIMIQUE

On trouvera des méthodes de lutte chimique contre l'épine-vinette et le nerprun commun à la section «Lutte contre les broussailles» de la publication 75F, *Guide de lutte contre les mauvaises herbes*. L'utilisation des produits chimiques doit se faire conformément aux directives du fabricant et elle doit respecter toutes les mesures sécuritaires nécessaires.

Traitement de l'écorce du tronc avec des herbicides dissous dans l'huile

Le traitement est réalisé au moyen d'un pulvérisateur à main ou à moteur sur les 30 premiers centimètres du tronc et sur les racines découvertes. Le traitement est efficace sur les arbres dont le diamètre du tronc ne dépasse pas 15 cm.

Traitement des souches résiduelles

Il est souvent souhaitable de couper et d'enlever les buissons pour des raisons esthétiques. À l'aide d'un pulvérisateur ou d'un pinceau, il faut ensuite recouvrir parfaitement d'un herbicide recommandé les souches fraîchement coupées. La destruction d'une souche constitue la première étape menant à son pourrissement et elle aide à empêcher toute croissance de nouvelles pousses.

Pulvérisation herbicide de la tige et du feuillage jusqu'au point d'écoulement

Les traitements sont effectués sur les arbustes de moins de 2 mètres de hauteur lorsque les feuilles sont à leur taille maximale, soit habituellement vers la fin du printemps et le début de l'été. Il faut arroser les tiges et le feuillage abondamment. On doit couper les plantes de plus de 2 mètres de hauteur car il est difficile de les traiter efficacement, et le risque de dérive des produits pulvérisés est accru.

Nous tenons à remercier le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de ce document.

IM
ISSN 0836-1053
Also available in English